Lane Medical Library

Aus der Krankenanstalt vom Roten Kreuz
Landesverein Bayern / Vorstand: Professor Dr. H. Albrecht

Zur Komplikation von Schwangerschaft und Geburt mit Myoma uteri

Inaugural-Dissertation

von

Athanassios A. Risos
aus Larissa in Griechenland

Aus der Krankenanstalt vom Roten Kreuz
Landesverein Bayern / Vorstand: Professor Dr. H. Albrecht

Zur Komplikation von Schwangerschaft und Geburt mit Myoma uteri

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfaßt und vorgelegt
einer hohen medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität München
von

Athanassios A. Risos
aus Larissa in Griechenland

München, Sommer 1926

Meinen lieben Eltern in
Dankbarkeit zugeeignet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/zurkomplikationv0000atha

Die Komplikation von Myom und Schwangerschaft ist von vielen Autoren als ein seltenes Ereignis betrachtet worden; so wurde in verschiedenen Statistiken angeführt:

v. Winkel	0,03 %
Ahlfeld	0,1 %
Pinard	0,7 %

sie ist aber viel häufiger als in diesen Statistiken angenommen wird. Es werden naturgemäß die schweren Fälle veröffentlicht, während die zahlreichen ungestört verlaufenden Fälle nicht bekannt werden. Der Einfluß der Myome auf die Schwangerschaft und Geburt ist überschätzt worden. Es hat sich gezeigt, insbesonders durch die Arbeiten von Hofmeier, daß viele Fälle ohne Störung verlaufen, und daß das Myom keine Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft abgibt; auch bei der Geburt selbst gestalten sich oft die Bedingungen viel günstiger, als es vorher den Anschein hatte. Immerhin gibt es Fälle, in denen ein operativer Eingriff in der Schwangerschaft oder bei der Geburt erforderlich wird.

Beim Zusammentreffen von Myom und Gravidität, das durch Schwängerung eines myomatösen Uterus zustande kommt, ist eine wechselseitige Beeinflussung zu beobachten.

Einfluß der Schwangerschaft auf die Myome

Nach Gusserow hängt Grad und Art der Veränderung vom Sitz und Bau der Geschwülste ab; d. h. je mehr das Myom mit dem Uterus in Verbindung steht, umsomehr wird es an den physiologischen Vorgängen teilnehmen müssen, und je mehr es sich der Struktur des Uterus nähert, um so intensiver werden diese Veränderungen sein. Daher sollen auch die subserösen Tumoren am wenigsten durch die Schwangerschaft verändert werden, was mit Olshausens Erfahrung nicht übereinstimmt; er sah ganz subserös sitzende cervikale Myome sich bis auf das dreifache vergrößern. Andererseits wird auch die Veränderung der submukösen und interstitiellen Tumoren nur eine geringe sein, wenn sie durch eine feste und straffe gefäßarme Kapsel gegen das umliegende Uterusgewebe abgegrenzt sind. Nach Röhrig werden

die subserösen Myome am wenigstens von der Schwangerschaftshyperämie berührt, weil sie sich meistens als reine Fibrome erweisen und ihnen als solchen für eine Fortentwicklung die erforderliche Gefäßversorgung abgeht.

Die Art der Umwandlung der Myome während der Schwangerschaft hängt von den selben Faktoren wie der Grad derselben ab, insofern die Zusammensetzung der Geschwülste auch für sie eine sehr entscheidende Rolle spielt. Die reinen Fibrome erfahren im großen und ganzen unbedeutende Veränderungen und restituieren sich nach dem Partus rasch. Die an Muskelelementen reichen Geschwülste sind dagegen diejenigen, die meistens die größten Umwandlungen erfahren. Viele Autoren bestätigen, daß Myome in der Schwangerschaft an Größe zunehmen, was sehr oft von der Patientin selbst gemerkt wird und Veranlassung zur ärztlichen Konsultation abgibt. D'Outrepont, Netzel, Olshausen u. a. beschreiben Fälle, bei denen die Patientin selbst bemerkte, daß ihr Bauch an Umfang zunahm. D'Outrepont, Louis Meyer, Röhrig u. a. beobachteten Fälle, bei denen, trotz eingetretener Konzeption, die Myome stationär blieben. Und Pinard hat sogar öfters ein Kleinwerden beobachtet; desgleichen Opitz. Nach den meisten Beobachtungen beschränkt sich diese Zunahme auf die ersten drei bis vier oder seltener fünf Monate der Gravidität. Chrobak beobachtete einen Fall, wo es sich viermal wiederholte, daß ein haselnußgroßes Myom in der rechten Tubarecke am Ende der Schwangerschaft die Größe eines mittelgroßen Apfels erreichte und jedesmal nach der Entbindung wieder seine frühere Größe annahm. Bei einer Patientin die Jahrmann fünfmal entband, konstatierte er schon bei dem ersten Kinde ein Fundusmyom rechts von der Größe einer doppelten Faust. Alle Partus verliefen normal; nach jedem verschwand die Geschwulst um bei dem nächsten wieder aufzutreten.

Die Vergrößerung beruht zum Teil auf Größer- und Weiterwerden der Gefäße, zum Teil auf Oedem, außerdem aber, wie schon Braxton-Hicks, später Albrecht, Cornil, Kaufmann u. a. nachwiesen, auf echter Hyperplasie der konstituierenden Muskelfasern. Auch sie vergrößern und verdicken sich, wenn auch nicht in dem Maße wie die Uteruswand, sodaß man von einem wirklichen Wachstum sprechen darf. Bisweilen beruht ein vermeintliches Wachstum von Myomen während der Schwangerschaft ganz einfach darauf, daß die Geschwulst mit der Vergrößerung des Uterus deutlicher hervortritt und leichter von außen zu konsta-

tieren ist. Doleris leitet die Volumenzunahme der Myome während der Schwangerschaft, besonders die der cervikalen und der gestielten Myome von einer Wucherung des Bindegewebes mit Tendenz zu kolloider und myxematöser Entartung her.

Von hoher praktischer Bedeutung ist es, daß die Myome während der Schwangerschaft eine oft bedeutende Lokomobilität erreichen, welche Dislokationen nach verschiedenen Richtungen ermöglicht. Dadurch können Myome, welche intramural liegen, subserös oder submucös zu liegen kommen. Walter beobachtete, daß ein orangengroßes Myom soweit nach der Peritonealoberfläche vorgedrängt wurde, daß man bei der wegen Schmerzen ausgeführten Laparatomie das Peritoneum über dem Tumor geborsten fand. Roß beschreibt einen ähnlichen Fall.

Von weiteren Veränderungen der Myome sind noch die Lage- und Formveränderungen, welche von allen Autoren beobachtet wurden und welche auch praktisch in dem Verlaufe der Geburt von großer Bedeutung sind. Durch ihre Lageveränderung können die Tumoren aus dem kleinen Becken hinaufsteigen und so die Passage für den Durchtritt des Kindes freigeben. Diese Aszension der Myome ist die gewöhnlichste Ortsveränderung; steigt der Uterus während der Schwangerschaft hinauf, so steigen auch die Myome, sowohl die interstitiellen, wie die subserösen, mit empor Schon Gusserow bezeichnet die Zahl der Beobachtungen als sehr groß, in welchen subseröse Korpusmyome im Beginn der Schwangerschaft das kleine Becken ausfüllen, aber langsam aus demselben verschwinden und nach oben in die Bauchhöhle rücken. Troell beschreibt einen Fall, bei dem er am Ende des zweiten Monats ein faustgroßes subseröses Fundusmyom unten im kleinen Becken vor der Cervix mit dem Corpus uteri in Retroflexionsstellung konstatierte. Drei Wochen später, als Patientin wegen Schmerzen wieder untersucht wurde, hatte es sich in die Bauchhöhle hinaufgezogen, wo es sich dann hielt und später bis zum proz. xiphoideus und dem Rippenrande reichte. Netzel u. a. beobachteten ähnliche Fälle.

Ausnahmsweise kann ein subseröses Myom durch Adhaesionen unten im Becken fixiert bleiben und dadurch später zum Geburtshindernis werden. Charier, Schneider u. a. beobachteten entgegengesetzte Ortsveränderungen. Auch in der Fläche finden oft erhebliche Verschiebungen der Myome statt; von früher her linkerseits gekannte Myome trifft man am graviden Uterus mehr rechts und tiefliegende höher. Spiegelberg, Boursier, Wertheim

u. a. berichten über Formveränderungen der Myome, während der Gravidität. Bei Spiegelbergs Fall wurde während der letzten drei Wochen der Schwangerschaft parellel mit dem Wachstum eine Abplattung eines intramuralen Myoms in der rechten Seite konstatiert. Nach Gusserow und Spiegelberg sind es besonders die intramuralen in dem unteren Uterinabschnitt lokalisierten Tumoren, die ausgezerrt und abgeplattet werden. Nach Olshausen und Blumreich besonders die breit aufsitzenden subserösen Myome.

Von Veränderungen, die die Konsistenz der Myome betreffen, ist die Erweichung zu nennen. Schon Ashwell behauptet, daß die Myome gegen Ende der Schwangerschaft sich in einem Zustand der Erweichung sich befänden, der gewöhnlich zur Entzündung, oft zur Eiterung und dann zum Tode führen kann. Rokitansky erwähnt in seinem Handbuch der pathol. Anatomie, daß die Fibroide des Uterus während der Schwangerschaft einen Zustand von erhöhter Vaskularität, Succulenz und Auflockerung eingehen. Sie beruht auf einer serösen, ödematösen Durchdrängung des Gewebes; sie ist vollständig der Schwangerschaftsauflockerung der normalen Uteruswand gleichzustellen. Gueniot bestreitet jeden Einfluß der Schwangerschaft auf die Consistenz; nach ihm handelt es sich nur um zufälliges Zusammentreffen. Er hat sehr hochgradige Erweichung ohne Kombination mit Graviditat gesehen. Depaul ist der Ansicht, daß sie nur in den oberflächlichen Schichten der Geschwulst vorkommen. D'Outrepont, Hofmeier, Lindquist u. a. bringen in der Literatur Fälle, bei denen sie keine Erweichung während der Graviditat gefunden haben. Wann die Erweichung eintritt steht nicht fest; sie scheint aber in den ersten Monaten zu beginnen. Martin machte an einer nur $1^1/_2$ Monaten graviden Patientin totale Extirpation des Uterus und fand neben kleineren, harten Geschwülsten größere Oedematöse. Trautmann erwähnt ein aus einer 33jährigen Patientin im zweiten Monat entferntes, kindskopfgroßes weiches und saftreiches Fundusmyom. Chartier und Doleris fanden bei einer 37jährigen Frau, die im zweiten bis dritten Monat gravid war, mehrere subseröse und intramurale Myome, bei denen sie eine periphere, harte Zone und eine zentrale, weiche gefäßreiche oedematöse Partie konstatierten.

Außer diesen für den Verlauf der Schwangerschaft günstigen oder doch belanglosen Veränderungen finden sich aber solche, die der Trägerin äußerst gefährlich werden. Eine schwere Kom-

plikation der Schwangerschaft ist die Torsion gestielter subseröser Myome. Troell fand in der Literatur 21 Fälle; es handelt sich bei allen, mit nur einer Ausnahme, um I. gravide und die meisten Frauen waren 30 oder mehr Jahre alt. Beim Material von Troell scheinen die Monate zwei bis sieben besonders bevorzugt zu sein. Die Größe der Myome kann vielleicht von Bedeutung sein. Es scheinen die großen oder mittelgroßen Myome zu sein, die sich während der Schwangerschaft torquieren. Die Richtung der Torsion war die des Uhrzeigers; nur bei dem Fall von Seifert war die Torsion von rechts nach links. Der Grad derselben kann (7 von 12) auf eine Umdrehung (360 Grad) geschätzt werden. Bei einer Patientin betrug sie dreieinhalb Umdrehungen. Die erste anatomische Folge der Torsion ist eine venöse Stauung. Darauf folgt eine Absperrung des Gefäßsystems des Tumors von dem der Gebärmutter. Blutungen und Thrombosen kommen zustande und schließlich Nekrose des Tumorgewebes.

Steht das Myom aber nur durch einen dünnen Stiel mit dem Uterus in Verbindung, so kann es abreissen. Dann finden sich die Tumoren frei in der Bauchhöhle oder verwachsen mit der Beckenwandung bezw. den Därmen. Häufiger als die isolierte Torsion des Myoms ist die Torsion des myomatösen Uterus in der Schwangerschaft, die sich unschwer aus der Auflockerung der Cervix erklärt. Außer den sonstigen Erscheinungen, die denen bei akuter Peritonitis ähneln, kommt es bei Achsendrehung des myomatösen, graviden Uterus vielfach zu Ischurie.

In vielen Fällen kommen rein nekrotische Prozesse in der Schwangerschaft an den Myomen zustande. Gusserow bestreitet vollständig, daß eine wirkliche Nekrose während der Gravidität auftritt; Chrobak ebenfalls. Nach Dakin, Wertheim, Olshausen u. a. ist Schwangerschaftsnekrose selten; nach Opitz aber sehr gewöhnlich. Mac Donald konstatierte unter 16 Fällen von Myom und Gravidität viermal Nekrose. Winter rechnet auf 753 Myome 17 Fälle von Totalnekrose. Troell fand in der Literatur 23 Fälle von Nekrose, bei denen ein aseptischer Zerfall bestand, ohne die Mitwirkung der Bakterien.

Bei Kaltenbachs Fall handelt es sich um eine 32jährige Frau im fünften Monat. Sie kam mit schweren Kompressionserscheinungen, Schmerzen etc. in die Klinik. Am Fundus uteri saß ein breit aufsitzendes 3350 gr schweres Myom. Im Inneren waren mehrere Erweichungsherde vorhanden.

Im Fall Mackenrodts bestand eine Gravidität im dritten Monat. Von dem rechten Horn des Uterus ging eine kugelige Geschwulst aus, welche sich als ein zwei Faust großes, interstitiell subseröses Myom, zentral im Zerfall begriffen erwies; der Inhalt der Höhle war fettiger Detritus.

Schütze beschreibt einen Fall, bei dem es sich um eine junge Gravidität in einem Uterus myomatosus handelt. Infolge Ernährungsstörungen durch eine vorhandene Endometritis war es zu Absterben der Frucht und drohenden Abort gekommen. Daraus resultierten, wie Schütze annimmt, wehenartige Kontraktionen, welche im Myommantel stärker auftraten, wodurch eine Schädigung der Blutzufuhr durch Verschiebung, Verschluß und Ruptur der ernährenden Blutgefäße in der bindegewebigen Myomkapsel kam, sodaß sich das Bild eines frühesten Stadiums der Totalnekrose eines intramuralen fibroblastischen Myoms ergab. Schenk beobachtete einen Fall von Myomnekrose während der Schwangerschaft, deren Ursache unerklärt blieb. Es handelte sich um eine Gravidität im fünften Monat. Das Myom war total nekrotisch mit weitgehender Verflüssigung.

Die Entstehung der Schwangerschaftsnekrose der Myome ist klar nur für eine bestimmte Gruppe von Fällen, bei denen ein mechanisches Moment Zirkulationstörungen in der Geschwulst ververursacht hat. So z. B. in Grosses Fall: Es handelte sich um ein großes Myom mit multiplen Nekrosen, welches eingeklemmt im kleinen Becken gefunden wurde.

Bei Papes Fall handelte es sich um eine 42jährige I. gravida im dritten Monat. Ein subseröses, mannskopfgroßes, gestieltes Myom, von der hinteren Korpuswand ausgehend hielt den Uterus retroflektiert und hinderte ihn am Aufsteigen. Bei der Operation wurde der Stiel infolge der Uterusretroflektion geknickt gefunden. Die mikroskopische Untersuchung zeigte in der oberen Hälfte des Tumors ödematöses Gewebe mit nekrotischem Herde. Bei allen übrigen Fällen ist die Aetiologie der Nekrose dunkel. Ribbert weist auf eine schlechte Ernährung der Myome als Ursache dafür hin. Nach Troell scheint der vierte bis fünfte Monat der Schwangerschaft zur Entstehung dieses Prozesses besonders disponiert zu sein. Eine Infektion der Myome kommt bei und außerhalb der Schwangerschaft zustande; sie kommt allerdings nicht oft vor. Gangrän der Myome ist in einer geringen Anzahl von Fällen beobachtet worden. Den ersten Fall beschreibt Krukenburg: Es handelt sich um eine 43jährige I. gravida im dritten

Monat, die in unmittelbarem Anschluß an eine nicht besonders beschwerliche Defäkation plötzlich von Schüttelfrost und heftigen Schmerzen über der Symphyse befallen wurde. Nach zwei Tagen ließen die Schmerzen nach. Die Symptome wiesen auf eine rechtseitige Pelveoperitonitis hin. Anfangs vorhandene Schmerzen beim Urinieren und beim Stuhlgang verschwanden bald. Dagegen nahm der Bauchumfang ständig zu. 40 Tage nach den ersten subjektiven Symptomen wird folgender Status aufgezeichnet: Bauch unten aufgetrieben, etwas stärker nach rechts hin, wo ein harter, bis zum Nabel reichender Tumor palpiert wird; links eine andere Geschwulst, prall - elastisch und zwei Finger breit weiter nach unten reichend. Kaum irgend welche Empfindlichkeit bei der Palpation. Die Portio nach hinten zu locker, geht in die von der Vagina aus einheitlich erscheinende Tumormasse über. Noch zehn Tage später wurde der rechte Tumor unverändert gefühlt, der linke dagegen reichte bis zum Nabel. Herztöne und Ballottement im linken Tumor. Temperatur morgens normal, abends gesteigert, subjektives Befinden unverändert. Man stellte die Wahrscheinlichkeitsdiagnose „Myom und Schwangerschaft". Nach weiteren zehn Tagen wurden keine Herztöne mehr gehört, Schüttelfröste stellten sich dann und wann ein. Zwei Tage später wurde Probelaparatomie gemacht, ohne daß dadurch die Diagnose klargestellt wurde; die ganze Tumormasse machte vielmehr den Eindruck eines graviden Uterus. Einige Stunden später trat ganz plötzlich Partus ein; der Fötus war soeben gestorben. Kein abnormer Abgang von Blut und Eiter. Rechts oben fühlte man danach eine faustgroße, harte Geschwulst. Der Zustand darauf septico-pyämisch. Tod sechs Tage nach der Operation. Bei der Sektion fand man Eiter in der Bauchhöhle. Das in der rechten Wand des Uterus entwickelte Myom hatte eine $1-1^1/_2$ cm dicke Kapsel, deren obere hintere Partie eine Oeffnung aufwies. Die unmittelbar vor dieser gelegene Myompartie war bis zu drei Zentimeter tief in eine schmutzig - schmierigen Masse verwandelt. Eine fetzige Höhle war also hier vorhanden und setzte sich nach unten hin in einem schmalen Spalt fort, welcher sich mit markstückgroßer Oeffnung rechts etwas oberhalb des orificium internum in das Uteruscavum öffnete. Der erwähnte Spalt wurde einerseits vom Myomgewebe, andererseits von der Myomkapsel begrenzt. Krukenburg deutet den Fall so, daß im Zusammenhange mit der Defäkation im dritten bis vierten Monat eine Blutung zwischen dem Myom und seiner Kapsel entstanden sei. Weiter

ist es dann zur Verjauchung der Kapsel und des anliegenden Myomgewebes gekommen. Nach Zerstörung der Kapsel ist der Herd in das rechte Parametrium und schließlich bei dem Eintritt der Wehen in die Peritonealhöhle durchgebrochen, wo die eitrige Entzündung sich generalisiert hat.

Von einem ähnlichen Fall berichtet Netzel: Eine Patientin von 39 Jahren hatte eine rasche Zunahme des Bauches seit Beginn der Amenorrhoe beobachtet, im übrigen aber keine Beschwerden gehabt, bis im ersten Teil des sechsten Monats sich heftige, bisweilen krampfartige Bauchschmerzen einstellten. Bei der Laparatomie zeigte sich, daß der obere Teil der Geschwulst an dem Oment festgewachsen war, in welchem federkieldicke Gefäße in reichlicher Menge verliefen; auch hier und da sonst Adhaerenzen zwischen der Geschwulst und den umgebenden Visceren. Die Verbindung mit der Uteruswand war locker, kein Stiel. Das Myom wog sieben Kilogramm und zeigte eine teilweise zystische Schnittfläche; das obere hintere Drittel war schmutzig, mißfarbig und übelriechend.

Nanny erwähnt einen Fall, wo scheinbar die Schwangerschaft nicht klinisch diagnostiziert war. Infolge heftiger Schmerzen wurde supravaginale Amputation gemacht, wobei eine kindskopfgroße Geschwulst entfernt wurde. Diese bestand aus zwei Teilen, einem unteren, dem graviden Uterus, und einem oberen, einem in Gangrän übergegangenen Myom.

Williams beschreibt einen ähnlichen Fall: Es handelt sich um eine 37 Jahre alte Patientin, die seit zwei Jahren selbst ihre Geschwulst bemerkt hatte. Zu Ende der Schwangerschaft war der Bauch sehr aufgetrieben und empfindlich; in seiner oberen Hälfte ein beweglicher Tumor. Bei der Laparatomie fand man feste, gefäßreiche Adhaesionen zwischen dem Myom und den Bauchviszeren. Exstirpatio myomatis + Sectio caesarea + Exstirpatio uteri totalis. Im Zentrum des Myoms ungefähr ein halber Liter Pus, Blut und zerfallenes Gewebe; bei Kultur fand man Staphylokokken. Williams meint, daß es hier primär um eine Thrombose gehandelt hat, der Nekrose und Sekundärinfektion gefolgt sind.

Aehnliche Fälle beobachteten Braun und Marschner; der Infektionsweg war nur in einem Teil der Fälle nachzuweisen.

Von englischen Autoren sind Fälle von sog. Nekrobiose veröffentlicht worden, die sie als eine spezielle Graviditätsveränderung ansehen wollen (Doran und Williamson bestreiten die Nekrobiose als Krankheit sui generis).

Bland-Sutton und Fairbairn beschrieben die ersten Fälle und gaben das charakteristische dieser Degeneration makroskopisch als eine Veränderung der gewöhnlichen blassen Farbe der Myome in eine dunklere rote oder fleischartige „red or carneous degeneration" und mykroskopisch als ein Schlechtfärben oder sogar einen Schwund der Muskelkerne d. h. eine Nekrose an. Donald und Smith halten das Vorkommen des Prozesses für selten, Wilson und andere meinen, daß er in graviden uteri gewöhnlich ist. Nach Bland-Sutton tritt der Prozeß in 50 Prozent aller Fälle im Zusammenhang mit Schwangerschaft auf. Wie bei der Schwangerschaftsnekrose scheint hier auch die stärkste Prädisposition auf den vierten bis fünften Monat zu fallen. Günstige Bedingungen für die Entstehung der Nekrobiose bilden schlechte Ernährungsverhältnisse, eine weniger intime Verbindung mit der Uteruswand und bedeutende Geschwulstvolumen. Es handelt sich hier auch um einen aseptischen Gewebstod. Der wiederholt ausgesprochenen Meinung gegenüber, daß Myome während der Schwangerschaft leicht sarkomatös degenerieren, muß man sich skeptisch verhalten.

Der Einfluß der Myome auf die Schwangerschaft

galt in früheren Zeiten allgemein für ziemlich unheilvoll. Es wurde für selbstverständlich gehalten, daß Störungen irgendwelcher Art eintreten, und wenn auch Autoren, wie z. B. Gusserow, hervorhoben, daß gar nicht selten Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bei solchen Tumoren ohne jede Störung verlief, so wurde doch ein solcher Verlauf immer als Ausnahme, das andere als Regel betrachtet. Der gemeinsame Ausgangsgedanke war, daß bei so hochgradiger Veränderung des Genitalapparates unmöglich eine normale Schwangerschaft bestehen könnte. Es werden gewöhnlich die Möglichkeiten aufgezählt, die in dieser Richtung einwirken könnten ohne daß exakte Untersuchungen darüber vorgelegt werden, Sims und Skanzoni betonten, daß bei ihrem Material, trotz sehr großer Myome kein ungünstiger Einfluß auf die Schwangerschaft zu bemerken war; mit besonderem Nachdruck wurde diese Anschauung von Hofmeier vertreten. Myome können eine Verlagerung der Gebärmutter bedingen. Auch Inkarzerationserscheinungen sind beobachtet worden. Sie sind sehr oft durch den retroflektierten Uterus bedingt; sie können aber auch eine Folge der Inkarzeration des Tumors sein. Bei einer Patientin der

Klinik Lund verursachte ein subseröses, breit aufsitzendes Fundusmyom heftige Schmerzen während des dritten Monats. Die Beschwerden waren wahrscheinlich auf die retroflektierte Stellung zurückzuführen, in welcher das rechts und vorn gelegene kindskopfgroße Myom den Uterus hielt. Drei Wochen später trat eine spontane Aufrichtung des Uterus ein, und die Schwangerschaft entwickelte sich normal. Der eben erwähnte Verlauf ist der günstigste bei einer solchen Verlagerung des Uterus. Es kann aber möglich sein, daß die Aufrichtung des Uterus ausbleibt und Inkarzeration mit ihren Folgenzuständen eintritt. In einem Fall von Troell begannen bei einer 32jährigen Frau, die bis dahin keine Beschwerden im Unterleib gehabt hatte, mit dem Eintritt der Schwangerschaft Schwierigkeiten beim Urinieren, die sich bis zur vollständigen Rentention steigerten. Zu Beginn des sechsten Monats ging plötzlich eine reichliche Menge als Fruchtwasser gedeutete Flüssigkeit nebst etwas blutig gefärbten Schleim ab; keine Wehen. Bei Untersuchung am folgenden Tage in der Klinik fühlte man das kleine Becken von einer großen festen Geschwulst ausgefüllt, die die Portio nach der Symphyse hinpreßte. Der Fundus uteri stand vier Finger breit oberhalb des Nabels. Nach einem vollkommen ruhigen Interwall von sechs Tagen stellten sich anhaltende, zunehmende Kreuz- und Unterleibsschmerzen ein. Die Frucht starb ab und ein übelriechender, eiterähnlicher Fluß aus der Scheide folgte. Der Bauch wurde empfindlich und Temperatur stieg bis 38,4. Nach eintägiger Exspektanz, während welcher ein weiterer Temperaturanstieg, sowie anhaltende Geburtsarbeit konstatiert wurde, schritt man zur Laparatomie. Man fand ein mehr als kindskopfgroßes, der hinteren Wand des Fundus angehöriges intramural-subseröses Myom, dessen unterer Teil im kleinen Becken eingeklemmt war. Durch die Geschwulst war offenbar teils der Fundus daran gehindert worden in hinreichendem Grade sich nach oben und vorn in der Bauchhöhle zu erheben, teils waren die unteren Geburtswege so obstruiert worden, daß ein Partus per vias naturales unmöglich war. Dank dem operativen Eingriff gestaltete sich der endgültige Ausgang für die Mutter gut.

Eine Uterusruptur während der Schwangerschaft ist nicht bekannt. Hogan brachte in der Literatur einen solchen Fall, der aber von Routh und Olshausen stark bezweifelt wurde. Ueber den vielfach behaupteten begünstigenden Einfluß des Myoms auf ektopische Eiansiedelung ist zu sagen, daß selbstverständlich ein

Myom durch seinen ungünstigen Sitz den Eintritt des befruchteten Eies in den Uterus hindern und somit Veranlassung zu einer ektopischen, speziell tubaren Einbettung geben kann, ohne daß daraus ein genereller, kausaler Zusammenhang hergeleitet werden darf. Nicht wenige Fälle von Extrauteringravidität bei Myom sind beschrieben worden. Gusserow konnte nur zwei Fälle in der damaligen Literatur finden: Den Fall von Stolz, in dem ein großes subseröses Myom die ganze Uterushöhle ausfüllte und den Fall von Georg Harley: Der Uterus enthielt mehrere suberöse Fibrome, eines besonders am Ansatz der linken Tube; das Ei hatte sich in der linken Tube entwickelt. Einen Fall berichtet Flammerdigh: Auch hier handelte es sich um ein subseröses Myom, dessen Sitz in der Nähe des ostium der linken Tube war. Nähere Angaben speziell über den Sitz der Eiansiedelung fehlen. Auch Hofmeier konnte einen Fall beobachten von linksseitiger Tuboovarialschwangerschaft, während ein faustgroßes interstitielles Myom in der rechten Uteruswand war. Eine mechanische Behinderung des Durchtrittes des Eies durch die linke Tube war also hier ausgeschlossen. Auch in anderen Fällen ist, wie Hofmeier betont, es recht schwierig, ein kausales Verhältnis zwischen ektopischen Schwangerschaft und Uterusmyom wahrscheinlich zu machen.

Bubenhofer, Troell und Buche u. a. beobachteten ebenfalls extrauterine Schwangerschaft bei myomatösen Uterus.

Troell sammelte 61 solche Fälle, die in der Literatur bekannt waren. Es scheint, daß ältere Erstgebärende, und auch ein Teil von Mehrgebärenden, die aber viele Jahre sekundär steril gewesen sind, besonders dazu disponiert sind.

Nicht selten findet sich bei Myom Placenta praevia; Nauß fand in 241 Fällen achtmal Plac. praevia und dreimal tiefen Sitz der Placenta. Süsserot unter 147 Fällen fünfmal Plac. praevia. Gußmann, Braxton-Hicks, Fränkel u. a. führen Fälle an. Bei der verhältnismäßig großen Zahl dieser Fälle nehmen Olshausen und Hofmeier einen gewissen Zusammenhang an; Erstgebärende stellen zur Plac. praevia ein größeres Kontigent als sonst. Diese Anomalie kann mit den Veränderungen der Uterusmukosa bei Myom in genetischen Zusammenhang gebracht werden. Die Mukosa auf submukösen, gelegentlich aber auch auf interstitiellen Myomen kann dürftig und mager sein, so daß sie den Chorionzotten ungünstige Haftbedingungen bietet. Diese wählen dann Stellen mit normaler, eventuell hyperplastischer Mukosa, und solche können sich dann gelegentlich nur in dem unteren Abschnitt des

Uterusćavums finden. Doch aber beschrieben Calmann, Boyd und Ebert Fälle, bei denen die Plazenta über größeren submukösen oder intramuralen Myomen inserierte. Baur beobachtete einen interessanten Fall: Eine 28jährige Patientin war in der 32. Woche gravid. Trotz des Vorhandenseins eines kleinfaustgroßen Myoms in der Hinterwand der Cervix, gelang es mit Zange ein sehr kleines lebendes Kind herauszuschaffen. Wegen starker post-Partum-Blutung mußte die Planzetta manuell gelöst werden, wobei konstatiert wurde, daß an fünf bis sechs Stellen walnuß- bis hühnereigroße submuköse Myome über den Plazentarrand hervorragten; an einer Stelle kamen sich zwei solche Myome entgegen und verklebten an der Oberfläche, sodaß sie eine bügelartige Ueberspannung über dem Plazentarrande bildeten.

Ueber velamentöse Nabelstranginsertion wird öfters berichtet. Die Genese dieser Anomalie ist unklar. Man denkt an endometrische Schleimhautveränderungen (Winkel, Franqué), die sich aber bei den bekannten Fällen nicht nachweisen ließen. Hydramnios und Zwillinge, ja sogar Drillinge (M'chindock, Andebert) sind gleichzeitig mit Myom beobachtet worden.

Als häufiger und regelmäßiger Ausgang einer mit Myom komplizierten Schwangerschaft galt früher die vorzeitige Unterbrechung, der Abort. Walter beschuldigt gerade die fibrösen Polypen als Ursache eines Aborts; nach ihm soll die in oder an der Gebärmutter wachsende Geschwulst die gehörige Ausdehnung des Organs nicht gestatten. Sie konsumiert zu gleicher Zeit selbst zu viel des im schwangeren Uterus kreisenden, zur weiteren Ausbildung des Eies und der Frucht bestimmten Blutes und gibt endlich durch öfters wiederkehrende Blutungen zur Störung der Schwangerschaft Gelegenheit; daher komme es zu Abort, der bald in früherem, bald in späterem Zeitraum, gewöhnlich aber schon früh einzutreten pflegt. Doch wurde auch schon früher mit einer gewissen Beschränkung die Möglichkeit einer normalen Schwangerschaft zugegeben. Virchow behauptete, daß, wenn eine Schwangerschaft eintritt, ohne daß das vorhandene Myom sich vergrößert, möglicherweise die Schwangerschaft zu ihrem regelmäßigen Ende verlaufen kann. Nach Schröder endet die Schwangerschaft gewöhnlich frühzeitig durch Abort, nur in seltenen Fällen gelangt sie an ihr normales Ende. Veit gibt schon (1886) an, daß ein großer Teil der Myome auf die Schwangerschaft und ihre Folgezustände gar keinen Einfluß habe. Diese Ansicht wurde bestätigt durch einen Fall von Queniòt, wo Schwangerschaft und

Geburt normal verliefen bei einer Frau, deren Uterus, als dieselbe im Wochenbett an Variola starb, von 20 Myomen verschiedener Größe sich durchsetzt fand. Im Allgemeinen aber blieb die frühere Ansicht herrschend, daß Störungen im regelmäßigen Verlauf der Schwangerschaft recht häufig seien, daß letztere in der Regel vorzeitig zu Ende gehe; und zwar sollten die im Fundus uteri eher Abort, die tiefer unten sitzenden mehr Frühgeburt hervorrufen. Wenn wohl diese Ansichten nicht allgemein anerkannt wurden, so schien die Häufigkeit des Aborts als Folge der Schwangerschaft in einem myomatösen Uterus festzustehen. Man glaubte diese Ansicht auch schließlich durch Tatsachen stützen zu können, welche die Statistiken ergaben.

Hofmeier hat gezeigt, daß in allen Fällen die Schlußfolgerung falsch sei; nach ihm kann also von einem wesentlichen Einfluß der Myome auf vorzeitige Schwangerschaftsunterbrechung keine Rede sein. Er betonte, daß die Gefahren der vorzeitigen Unterbrechung der Gravidität bei Myomen keine größere als bei der gewöhnlichen Schwangerschaft sei. Das weist er nach an 18 Fällen von Stratz, bei denen dreimal spontaner Abort eintrat und an 37 eigenen Fällen, von denen nur vier durch Abort endeten (nach Statistik von Hegar fällt auf acht bis zehn normale Schwangerschaften wenigstens ein Abort), die anderen erreichten sämtliche das normale Schwangerschaftsende. Heute wird im Allgemeinen die Richtigkeit von Hofmeiers Ansicht zugegeben, und zum Beweise werden auch die Fälle herangezogen, in denen trotz besonders ungünstiger Umstände der Verlauf der Schwangerschaft nicht gestört wurde. Das sind die Fälle, wo in einem mit Myomen stark durchsetzten Uterus keinerlei Einfluß zu bemerken ist, vor allem aber die, wo operative Eingriffe oder selbst starke Blutungen während der Schwangerschaft keinerlei Folgen hatten. So konnte Olshausen beobachten, daß eine 37jährige siebte Gravida, obwohl sie im vierten Monat so erhebliche Blutungen erlitt, daß sie ohnmächtig wurde, doch zur rechten Zeit geboren hat. Einen interessanten Fall zur Stützung seiner Anssicht brachte Hofmeier: Es handelte sich um eine 44jährige Mehrgravida mit myomatösen Uterus; es wurde von einem Gynäkologen der Abort eingeleitet. Es trat auch bald eine starke Blutung ein, weshalb der Arzt den Abort für eingetreten hielt. Nach einiger Zeit aber zeigte sich, daß das Ei weiter wuchs, und das geopferte Kind wurde am normalen Schwangerschaftsende, allerdings durch sectio caesarea, zur Welt befördert.

In der Zeit, wo das Myom als eine gefährliche Schwangerschaftskomplikation betrachtet wurde, spielten die Blutungen eine sehr wichtige Rolle in der Symptomatologie. Lefour faßte sie als typisch auf. Winter bemerkte später, daß sie sehr selten seien. Troell fand in seinem Material nur sieben Patientin bei denen es zu Blutungen während der Gravidität gekommen war; von ihnen konnte er nur bei zwei die Myome als Ursache nachweisen. Leopold Meyer meint, daß die Ursache der Blutungen eine abnorme Vaskularisation der Dezidua und Berstungen in derselben sind. Nach Pinard handelt es sich stets um Planzenta praevia oder ähnliche Zustände.

Sehr bedeutend können die Myome, infolge ihres Wachstums in der Gravidität, die allgemeinen Schwangerschaftsbeschwerden steigern. So kann es infolge der stärkeren Ausdehnung des Leibes durch den schwangeren Uterus und den wachsenden Tumor zu ungünstigen Einwirkungen auf die Organe des Abdomens kommen; es entsteht das Gefühl der Völle; Druck von Seite der Myome und bei Adhaesionen Zerrungen am Netz sollen durch reflektorische Reizung des Magens starkes Erbrechen bedingen; Druck auf Blase und Mastdarm kann Stuhl- und Harnverhaltung erzeugen mit so hochgradigen Beschwerden wie bei der Retroflexio uteri gravidi. Oedeme und Albuminurie, durch Funktionsstörungen der Ureteren und Nieren, selbst urämische Anfälle, sind beobachtet worden. Nach Jesset können unerträgliche Schmerzen auftreten durch Druck der wachsenden Myome auf den Plexus sacralis, besonders bei Sitz der Geschwulst im supravaginalen Teil der Cervix. Pinard betont aber auf Grund von 84 eigenen Beobachtungen, wie verhältnismäßig selten schwere Störungen bei durch Myom komplizierter Schwangerschaft vorkommen. Nach Hofmeier resultiert eine direkte und bleibende Schädigung für die Patientin nicht, oder nur äußerst selten.

Komplikation der Entbindung bei Myomen

Nach Olshausen findet sich in der großen Mehrzahl der Fälle ein Einfluß der Myome auf den Geburtsverlauf überhaupt nicht. Das ist ohne weiteres klar von kleinen Myomen, die mitunter garnicht einmal diagnostiziert, in anderen Fällen vielleicht für kleine Teile gehalten werden. Aber auch Korpusmyomen stören in der Regel, wenn sie nicht tief nach abwärts reichen, auch bei sehr erheblicher Größe den Geburtsvorgang gar nicht. Reny sah

ein Myom der rechten Uteruswand von solcher Größe, daß der Uterus nach der Entleerung noch einem im siebenten Monat schwangeren glich. Und doch war die Geburt leicht beendet worden durch die Zange. Die nächste Geburt verlief spontan und leicht. Das Kind lebte. Ebenfalls sah Tauner leichte Geburt bei einem großen Myom und Queniòt desgleichen bei einem Uterus, dessen Wand von 20 Myomknollen durchsetzt war. Ueberhaupt ist weniger die Zahl und die Größe der Fibrome von Einfluß auf die Geburt als ihr Sitz. Hier wirken sie vor allem durch die Raumbeschränkung ungünstig auf die Kindslage; in Betracht kommen hier die Myome an der Cervix und im unteren Gebärmutterabschnitt. Die vorliegenden Statistiken über Lageanomalien bei Uterus myomatosus differieren aber außerordentlich:

	Nauß	25 % BE.	20	% Q.
	Scipiades	13 % BE.	9,5	% Q.
dagegen:	Troell	5,6 % BE.	2,2	% Q.

Ebenso geringe Werte berichten Küster, Pinard u. a. m.

Von einem erheblichen Einfluß des Myoms kann demnach wohl keine Rede sein. Ferner sind Fälle beobachtet worden, wo Myome durch ihren Sitz direkt ein Geburtshindernis abgeben. So können Cervikalmyome schon von der Größe einer halben Faust im Beckeneingang, bei auch sonst ungünstigen räumlichen Verhältnissen des Beckens ein sehr erhebliches Hindernis werden, das die Zerkleinerung des kindlichen Schädels nötig machen kann. Es handelt sich dabei nicht nur um ein direktes mechanisches Hindernis, sondern die Cervixmyome hindern auch die so wichtige Cervixerweiterung. Von größter Bedeutung ist die Beschränkung des Geburtskanales, welche ungünstig gelegene Myome bewirken können; zwar wird auch in Fällen, wo ein Myoma obstreum uteri intra partum vorliegt, die Gefahr meistens spontan beseitigt. Die Natur verfügt zu diesem Zwecke über zwei Hilfsmittel: Die Erweichung und die spontane Zurückziehung des Tumors aus der Beckenhöhle.

Die Erweichung entsteht unter dem Einfluß der Wehentätigkeit und einer im Tumor zustande kommenden venösen Stauung durch akutes Oedem. Hierdurch können in wenigen Stunden die Tumoren ganz außerordentlich kompressibel werden. Um also nicht voreilig zur Kunsthilfe zu greifen, muß immer auf die durch die Naturkräfte erfolgende Erweichung der Geschwulst geachtet werden, die bisweilen in solchem Grade stattfindet, daß bei der höchsten Raumbeschränkung die Geburt doch möglich

wird. Was die spontane Zurückziehung des Tumors aus den kleinen Becken betrifft, so betonen viele Autoren, daß dies glückliche Ereignis häufiger schon in der Schwangerschaft als unter der Geburt eintritt. Doch aber sind mehrere Fälle beobachtet worden, bei denen man das Aufsteigen tiefsitzender Myome unter dem Einfluß von Uteruskontraktionen und der Vorwärtsbewegung des Kindes sah, in denen während der Schwangerschaft das Myom noch vor dem Kinde lag. Manchmal sogar war der Kaiserschnitt in Aussicht genommen worden, er erwies sich aber als überflüssig, die Geburt erfolgte spontan, oder sie konnte wenigstens durch Wendung und Extraktion beendet werden. Es kann aber auch das Umgekehrte vorkommen; ein Tumor, der zu Beginn der Wehen noch oberhalb des Beckens liegt, kann vor dem vorliegenden Kindsteil getrieben und dann zum definitiven Geburtshindernis werden. Ebenso können submuköse mehr oder weniger gestielte Cervixmyome unter dem Einfluß der Wehentätigkeit herabgedrängt und in die Scheide geborgen werden, womit zwar das Hindernis nicht beseitigt, wohl aber verringert ist. Es kann sogar der Stiel der Polypen abreißen und so das Hindernis spontan behoben werden. Doch hat das Herabtreten der Fibrome auch schon zu gefährlichen Irrtümern Anlaß gegeben. Der Tumor wurde für den kindlichen Kopf gehalten und nun mit der Zange entwickelt. Hierbei kann nicht nur der Stiel zerreißen, sondern auch der Uterus selbst; das zeigt ein von Fergousson beschriebener Fall.

Bei absoluter Verlegung des Beckens durch Myome, kann es zur spontanen Uterusruptur kommen. Man hat angenommen, daß hier myomatöse Entartung eine wichtige Rolle spielt. Wäre diese Annahme richtig, so müßte Uterusruptur öfter vorkommen. Troell fand in der Literatur 20 Fälle von spontaner Uterusruptur während der Geburt; in zehn davon waren aber Manipulationen am Uterus vorgenommen worden. Absolute mechanische Hindernisse können, wie viele Autoren mitteilen, der Geburt die eingekeilten Myome bieten. Gelegenheit zur Einklemmung geben sowohl subseröse Cervixmyome oder langgestielte Fundusmyome als auch tiefsitzende intramurale Tumoren. Indes, wenn diese Geschwülste nicht im kleinen Becken allseitig verwachsen sind, so steigen sie doch in der Regel mit Beginn der Wehentätigkeit oder später noch nach Blasensprung bei Tieferrücken des Kopfes in die Höhe und geben die Passage schließlich doch noch frei. Anders verhalten sich die Tumoren, die schon von Beginn der

Schwangerschaft an im kleinen Becken liegen, hier schon sehr früh eingekeilt werden und dadurch dann infolge der Stauungen in ihren Gefäßen rapid an Umfang zunehmen und somit unter Umständen eine vollkommene Verschließung des Beckenkanals bewirken. Diese Tumoren können durch die Wehen noch tiefer im Becken eingepreßt werden, sodaß der vorliegende Teil gar nicht eintreten kann, oder aber, wenn er es tut, den Tumor noch fester einkeilt und damit das Fortschreiten der Geburt unmöglich wird.

Abgesehen von den Fällen, welche schon von vornherein als aussichtslos erscheinen, nimmt man heute allgemein an, daß durch die Wirkung der Wehentätigkeit das Hindernis in der Regel spontan, oder durch geringe Kunsthilfe, wie Reposition des Tumors, beseitigt wird.

Durch derartige Momente kommen – allerdings nur selten – eigenartige Kompressionserscheinungen am Foetus selbst zustande. In den leichten Fällen beschränken sie sich auf kleinere Blutungen oder vorübergehende Deformitäten, in den schweren kommt es zu beträchtlichen anatomischen Schädigungen an Weichteilen und Skelett.

Küchenmeister beobachtete an einem wegen Wehenschwäche mit der Zange entbundenen, lebenden, kräftigen Kinde, daß der Kopf ganz schief gequescht war, mit stark geplatteter linker Schläfengegend und Gesichtshälfte. Wegen heftiger Blutung nach dem Ausdrücken der Plazenta wurde intrauterine Untersuchung vorgenommen und dabei rechts oben ein mit Eihäuten fest verwachsenes, breit aufsitzendes ziemlich flaches Myom von der Größe einer Kaffeeuntertasse konstatiert. Baur und Treub beobachteten ähnliche Fälle.

Ja sogar Todesfälle im Anschluß an die Geburt sind beschrieben worden. Netzel führte mit Schwierigkeit bei partieller Beckenobstruktion Wendung und Extraktion eines sehr großen Kindes aus. Es starb an folgendem Tage und zeigte außer linksseitigen Schlüsselbeinbruch subarachnoidale Blutungen und einen nußgroßen Bluterguß in der rechten Hälfte des Kleingehirns. Esch beobachtete bei einer Patientin, daß nachdem ein das Becken fast ganz ausfüllendes Myom hinten, seitlich sich spontan eleviert hatte, ein reifes lebendes, etwas asphyktisches Kind am Fuße extrahiert wurde. Die Armlösung bereitete jedoch Schwierigkeiten. Rechtsseitige Radialisparese. Das Kind starb am sechsten Tage; es zeigte eine große Blutung in der Schädelhöhle. Aehn-

liche Fälle sind von Bousse, Kietsch u. a. m. beschrieben. In der Literatur sind Fälle bekannt, wo die Gefahren für den Foetus durch Anomalien der Eihüllen verursacht worden sind. Lepage erwähnt Tod eines Kindes während der spontanen Entbindung an Verblutung durch Venenruptur bei velamentöser Nabelschnurinsertion.

Herz, Lindquist und Vieten beschreiben Fälle von intrauterinem Absterben des Kindes, wahrscheinlich infolge von frühem Blasensprung und Kompression der Nabelschnur gegen den fest umschließenden Uterus.

Porter führte sectio caesaria an einer Kreisenden mit einer großen Geschwulst im Becken aus. Das Kind, das kurz vor der Operation gelebt hatte, war beim Herausnehmen aus der Bauchhöhle tot; als Erklärung wird angegeben, daß die Nabelschnur, die um einen Arm geschlungen war, während der Wehen gegen die Uteruswand gedrückt worden war.

Aeltere Statistiken geben eine hohe Prozentzahl von Nabelschnurvorfall bei Myomen. So fand z. B.:

Süsserott	10 Fälle auf 147 Partus	(= 6,8 %)
Lefour	13 Fälle auf 307 Partus	(= 1 : 23,6)

andere aber, die zuverlässiger sein sollen, sind von:

Mahent	2 Fälle auf 85 Partus	(= 1,7 %)
Schauta	1 Fall auf 54 Partus.	

Die Art der Wehentätigkeit ist von Bedeutung. Es wird gelegentlich von Weheninsuffizienz und Atonie berichtet; in einer Reihe dieser Fälle muß dem vorgerückten Alter der Gebärenden eine ursächliche Rolle mit beigemessen werden. Nach Walter sind die Wehen immer unregelmäßig. Andere Autoren bemerken, daß häufiger behauptet wird, daß diese Geschwülste zu fehlerhaften schwachen Wehen Anlaß geben können, als es direkt nachzuweisen ist. Manche ältere Autoren wollen diesen Einfluß der Tumoren auf die Wehentätigkeit dem Umstand zuschreiben, daß ein gewisser Teil von ihnen aus glatter Muskulatur besteht und daher wahrscheinlich an den Kontraktionen des Uterus teilnimmt; das ist aber nicht entschieden. Jedenfalls sind Fälle von abnorm langer Dauer der Geburt beobachtet worden.

Noch eine Anomalie in der Wehentätigkeit ist von Nauß, Netzel u. a. beobachtet worden; es handelt sich nämlich um eine mehr als gewöhnliche Schmerzhaftigkeit der Uteruskontraktionen.

Als große Seltenheiten gelten Läsionen neben dem Uterus

liegender Organe, die meistens auf Inkarzeration größerer Myome im Becken zurückzuführen sind. So berichtet Barnes von einem Fall von Ruptur der Harnblase intra partum, die zum Tode führte. Nathan beschreibt einen Fall von Symphyseruptur und Vahle von Blasengangrän.

Nachgeburtsperiode bei Myom

Es wird nicht selten berichtet über starke Blutungen und Atonia uteri in der Nachgeburtsperiode. Küster beobachtete einen Fall, bei dem, nach spontaner Geburt eines reifen Kindes eine Blutung während und nach der Ausscheidung der Nachgeburt aus der Kapsel eines kindskopfgroßen, sich in die Cervix einstülpenden Myoms, erfolgte. Spontane Enukleationsvorgänge provozierten die völlige manuelle Auskernung, jedoch war der Blutverlust schon so bedeutend gewesen, daß nach zwei Stunden Exitus eintrat. Die Sektion ergab eine Anämie sämtlicher Organe. Keine weitere Verletzung; das Myom hatte in der oberen Cervixhälfte gesessen. Warum die Tumoren in der früheren Geburtsperiode die Wehentätigkeit oft so wenig beeinflussen, in der dritten Periode aber oft zu einer Atonie des Uterus führen, ist noch nicht aufgeklärt. Während Pinard (bei 80 Partus kein einzigesmal), von Olshausen u. a. Störungen in der Nachgeburtsperiode nicht beobachtet haben, liefert die Kasuistik eine Anzahl Belege für festes Haften der Plazenta und Eihäute. Stratz beobachtete eine Verhaltung der Plazenta von sechs Wochen. Walter sah in seiner konsultativen Praxis einen Fall von 12stündiger Retention der Plazenta bei Fehlgeburt im sechsten Monat. Küchenmeister beobachtete einen Fall, bei dem die Adhaesionen so stark waren, daß man die Plazenta manuell nicht lösen konnte. In der Lunder Klinik beobachtete man bei 39 Partus zweimal Retentio placentae. Im Wochenbett findet gewöhnlich eine Verkleinerung der Myome statt, welche unter Umständen so beträchtlich ist, daß man von ihrem Verschwinden reden kann. Die Verkleinerung ist in der Abnahme von Oedem und Rückbildung der konstituierenden Muskelzellen begründet. Im Allgemeinen glaubt man, daß intramurale Myome stärker davon betroffen werden, als subseröse. Doch konstatierte Küstner wiederholt ganz beträchtliche Größenreduktion auch subseröser Myome. Gelegentlich erfolgt im Wochenbett eine spontane Enukleation von submukösen oder der Schleimhaut wenigstens nahe gelegenen Myomen. Läsionen der Kapsel bei der Entbindung, in manchen Fällen auch Enuklea-

tionsbemühungen während des Versuches manuell die Nachgeburt zu lösen, präparierten diesen Prozeß und erleichterten den Kontraktionen und den Rückbildungsvorgängen die völlige Eliminierung des Tumors aus der Wand.

Es ist bekannt, daß der normale, gravide Uterus etwas um seine Längsachse gedreht ist. Pathologischer Weise kann die Drehung gesteigert werden und zu ernsten Symptomen führen. Mehrere derartige Uterustorsionen sind in der Literatur bekannt. Holouks und Schütze beschrieben je einen Fall von kurz nach der Geburt eingetretener Uterustorsion.

Diagnose der Komplikation von Myom und Schwangerschaft

Die Diagnose der Komplikation von Schwangerschaft und. Uterusgeschwulsten bietet oft die alle erheblichsten Schwierigkeiten Es ist charakteristisch, daß in der ersten Hälfte gelegentlich wohl die Myome, nicht aber die Gravidität, in den späteren Monaten wohl die Schwangerschaft, nicht aber die Myome diagnosiziert werden. Daß nicht ganz selten die Geschwülste übersehen werden, liegt daran, daß eine große Anzahl von ihnen während der Schwangerschaft gar keine Symptome macht, während bei anderen gerade die Erscheinungen seitens des Tumors so in den Vordergrund treten, daß umgekehrt die Schwangerschaft übersehen wurde. Es kommt also in der ersten Zeit der Schwangerschaft, in der die Myome durch die bimanuelle Palpation leicht wahrzunehmen sind, darauf an, daß eine Schwangerschaft nicht übersehen wird. Man lasse nie die Regel außer acht, daß man bei einer Frau im zeugungsfähigen Alter, sobald die Menses ausgeblieben sind, so lange an Schwangerschaft denkt, bis die weitere Beobachtung den sicheren Beweis vom Gegenteil erbracht hat. Nun markieren gerade bei Myomen fortbestehende, wenn auch häufig nicht starke Blutungen die Gravidität. Dann führt nicht selten zum Arzt die von den Patientinnen selbstgemachte Beobachtung, daß bereits gekannte Myome in letzter Zeit besonders stark gewachsen sind. Das soll stets den Verdacht auf Schwangerschaft wecken. In Betracht zu ziehen ist, daß auch gelegentlich zystische Erweichung von Myomen ein schnelles Wachstum bedingen kann. Eine seit 12 Jahren steril verheiratete Frau konsultierte Delassus wegen einer großen, seit einem Jahre deutlich wachsenden Geschwulst im Unterleibe. In der Annahme, daß es sich um ein zystisches Myom handelte, machte er totale Uterus-

extirpation. Eben als er die extirpierte Gebärmutter weglegen wollte, entdeckte ein Assistent, daß aus ihrem Pol eine Masse hervorragte, die an einen Kindesteil erinnerte. Man untersuchte näher und fand ein asphyktisches Kind von 2600 Gramm, das extrahiert und wiederbelebt wurde. Der Nachverlauf gestaltete sich für Mutter wie Kind normal. Die Untersuchung der Patientin vor der Operation war unvollständig gewesen; nach Herztönen forschte man nicht. Und die Menstruation der Frau war seit mehreren Monaten nicht mehr da.

Am einfachsten liegt die Sache da, wo das Fibrom von der Portio ausgeht oder vom Cervixkanal und in die Scheide als Polyp hineinragt. Hier wird die Diagnose beider Zustände kaum eine Schwierigkeit bereiten. Anders dagegen bei Corpusmyomen. Bei vorgeschrittener Schwangerschaft können kleine Myome an der Oberfläche des Uterus übersehen werden, oder bei flüchtiger Untersuchung für kleine Teile gehalten werden. Schwierig wird auch die Erkennung des Zustandes bei einem interstitiellen Myom, durch welches der Uterus gleichmäßig wie auch durch die Schwangerschaft vergrößert wird. Von diagnostischem Wert ist, daß an den myomatösen Uterus die teigige Erweichung der Wand, welche die Schwangerschaft charakterisiert, weniger zeitig und weniger deutlich hervortritt, weil die Myome in der Schwangerschaft erst später und weniger erheblich succulent werden als das Uterusgewebe. Bei ungünstigem Sitz der Myome sind weder Kindsteile fühlbar noch Herztöne hörbar. Bei größerem cervikalem Myom ist wegen Veränderung des Uteruskörpers der untere Gebärmutterabschnitt überhaupt nicht palpabel und die Succulenz der Portio kann fehlen oder undeutlich sein. Hier würde also auch die Diagnose aus dem „Hegarschen Schwangerschaftszeichen" im Stiche lassen, weil das Zeichen, obwohl es vielleicht vorhanden ist, infolge der mechanischen Behinderung gar nicht nachgewiesen werden kann. Auch die Piskaczeck'sche Ausladung des Uterus kommt zur D. Diagnose nicht in Betracht.

Elischer erwähnt einen interessanten Fall von „Fehlen sämtlicher Schwangerschaftszeichen": Patientin war 30 Jahre alt und blutete seit drei Monaten. Eine bis zum Nabel reichende Geschwulst wurde als zystisches intramurales Myom aufgefaßt. Laparotomie wurde gemacht und bei dieser eine bemerkenswerte Succulenz und Zyanose des Tumors beobachtet; auch wurde an der rechten Seite des Uterus eine Frucht durchgetastet. Supravaginale Amputation; Heilung. Das Präparat zeigte links ein

stark ödematöses intramurales Myom, rechts dreieinhalb Monate alte Frucht. Die Blutungen waren durch Vorliegen der Plazenta zu erklären.

Von Bedeutung sind, wie früher erwähnt, die unregelmäßigen Blutungen infolge der Myome; bestand außerdem jahrelang Sterilität, so sind es zwei Faktoren, die den Gedanken an eine Gravidität gar nicht aufkommen lassen (Delassu's Fall. Es gibt in der Literatur Fälle genug, bei denen der gravide myomatöse Uterus mit allerhand Krankheitssymptomen verwechelt wurde; z. B. als Haematometra, Blasenmole, uterus bicornis mit Gravidität ins Nebenhorn etc.

Bei allen Schwierigkeiten soll aber in erster Linie bei Stellung der Diagnose die genaue Palpation leiten, welche bei subserösen gestielten Myomen und bei Cervixmyomen den Nachweis eines auffallend weichen, kugeligen Tumors neben den härteren Myomen zu führen hat und wenn möglich den Abgang eines oder beider Lig. rotunda von diesem weichen Tumor. Bei interstitiellen Tumoren muß man sich bemühen durch die Palpation neben ganz festen Partien, welche den Myomen entsprechen, weichere eindrückbare Stellen aufzufinden. In Fällen, wo man gar nicht oder nur schlecht zum Ziel kommt, leisten öfters Narkose und rektale Untersuchung gute Dienste. Die Wahrnehmung von Kindesbewegungen seitens der Mutter, die Konstatierung von Herztönen und Kinderteilen sind die sichersten Schwangerschaftszeichen. Irrtümer sind jedoch nicht ausgeschlossen.

In manchen Fällen bringt erst die Probelaparatomie eine Entscheidung.

De Rouville rät in den seltenen Fällen, wo bei der Laparatomie sich nicht mit Sicherheit die D.-Diagnose zwischen Schwangerschaft und Uterusmyom aus dem Zustand des Uterus stellen läßt, durch Probeinzision der Ovarien festzustellen, ob ein Corpus luteum für Gravidität spricht.

Hellsten machte die Probeinzision des cavum uteri in fünf Fällen; bei allen verlief die Schwangerschaft ungestört weiter.

Die Hauptsache bleibt aber immer das eine, eine bestehende Gravidität nicht zu übersehen; deshalb darf auch, solange diese Möglichkeit nicht völlig ausgeschlossen ist, niemals eine Sondierung zwecks Klärung der Verhältnisse unternommen werden. Küstner beschreibt einen Fall, bei dem er bei einer Nichtgraviden mit Myom die Laparatomie machte und den Bauch wieder schloß, weil der von Abdomen aus erhobene Befund für eine Gravidität

zu sprechen schien. Die weitere Beobachtung zeigte, daß keine Gravidität, sondern ein Myom vorgelegen hatte.

Die Erfahrung der letzten Jahrzehnte hat ergeben, daß die Prognose der Komplikation viel günstiger zu stellen ist, als es die älteren Beobachter taten. Aeltere Statistiken von Süßerott, Nauß, Lefour u. a. beziffern die Sterblichkeit für die Mütter auf 50 bis 60 Prozent, für die Kinder auf 60 bis 65 Prozent; dagegen aber ergaben Beobachtungen von Schauta, Lindquist und Essen-Möller für die Mütter eine Sterblichkeit von höchstens vier Prozent, für die Kinder von 20–30 Prozent.

Die Feststellungen der Kliniken von Stockholm und Kopenhagen können eine Müttermortalität von weniger als drei Prozent, eine Kindermortalität weniger als 10–12 Prozent aufweisen. Die Erfahrungen der Küstner'schen Klinik stimmen völlig mit den Letztgenannten überein.

Terapie von Schwangerschaft und Geburt bei Myom

Der Standpunkt, eine mit Myom komplizierte Schwangerschaft erfordert therapeutisches Eingreifen, ist heute vollkommen verlassen.

Der eine zeitlang empfohlene künstliche Abort als Therapie ist nie indiziert. Durch ein derartiges Verfahren nimmt man das normale, die Schwangerschaft weg und läßt das pathologische, die Neubildung, zurück. Die Patientin ist aber derselben Gefahr wieder ausgesetzt, und außerdem muß sie sich früher oder später einer Operation zu Extirpation des Myoms unterziehen. Zwar gab es Zeiten, wo die Einleitung des Aborts warm empfohlen wurde; dieser Eingriff aber wurde wegen der hohen Mortalität der Mütter verlassen.

Verschiedene Statistiken lauten:

Süßerott	37,5 %	Mortalität	für	die	Mütter
Lefour	16,7 %	"	"	"	"
Philipps	67,0 %	"	"	"	"
Kirchheimer	40,0 %	"	"	"	"
Troell	41,2 %	"	"	"	"
und	88,0 %	"	für	die	Kinder

Die künstliche Frühgeburt wollen v. Winkel, Fehling, Olshausen in beschränktem Maße gestatten, wenn ein irreponibler Tumor den Beckeneingang versperrt, oder wenn hochgradig bedrohliche Erscheinungen, wie sie bei größeren subserösen Myomen

in der Schwangerschaft durch Hinaufdrängen des Zwerchfelles oder Ureterenkompression und andere sehr seltene Zufälle eintreten Der Eingriff ist aber nicht ohne ernste Gefahr für die Patientin. Schwere Blutungen können vorkommen. Die Gefahr der Sepsis ist groß und wird um so größer, wo die Myome lädiert und infiziert werden.

Die Entfernung des Myoms durch Enukleation oder Amputation schien rationell zu sein. Die Schwangerschaft sollte erhalten bleiben, das Kranke beseitigt werden, Diese „ideale Operation" wird seit drei Dezenien oft ausgeführt, doch entsprachen die Resultate nicht voll dem prinzipiell richtig ins Auge gefaßten Ziele. Denn es ist unmöglich, vor der Leparatomie mit Bestimmtheit vorauszusehen, ob Enukleation des Myoms ausführbar ist; fraglich bleibt, ob alles Myomatöse entfernt werden kann. Erhebliche Blutungen nach der Enukleation war nicht selten; auch Läsion der Frucht. Und so sah sich der Operateur gelegentlich gezwungen, von der Enukleation zur Extirpation oder supravaginalen Amputation umzusatteln (Troell in 157 Fällen zwölfmal). Aber auch wenn die Enukleation gelang, hatte der Eingriff nicht selten Abort zur Folge, verfehlte also den Hauptzweck, die Erhaltung der Gravidität. Troell berechnet die Aborthäufigkeit nach Enukleation auf 23 Prozent. Zu bemerken ist, daß die Abortgefahr nach einfacher Amputation des Tumors geringer ist, als nach Enukleation. Emmet teilt eine Statistik von 20 Fällen mit, wo Myomektomie nicht zu Abort geführt hat; auch H. H. Schmid, Goullioud, Landau veröffentlichen sehr gute Erfolge. Die Gefahr, daß Eiausstoßung sich der Operation anschließt, ist viel größer (30 Prozent) wenn in späteren, als wenn in früheren Monaten (14,6 Prozent) operiert wird. (Das berechnet Troell aus 96 Fällen in den fünf ersten Monaten und 20 in den fünf letzten.)

Eine Störung im Gang der Entbindung bei Patientinnen, an denen Myomenkleation ausgeführt wurde, ist äußerst selten; doch beschreibt Döderlein einen solchen Fall:

Die 33jährige Patientin (o-para), war im November 1903 per Laparatomiam ohne Eröffnung der Uterushöhle von einem kindskopfgroßen intramuralen Myom in der vorderen Uteruswand befreit worden; das Bett des Tumors wurde mit Katgutsuturen geschlossen. Im Februar 1905 wurde die Frau wieder in die Klinik gebracht, war nun kollabiert und zeigte Symptome von Uterusruptur. Sie hatte zu Hause 24 Stunden in Geburtsarbeit gelegen, als diese plötzlich aufhörte. Mit Zange wurde ein totes

Kind entwickelt. Bei zwei Stunden später wegen Retentio placentae vorgenommener intranteriner Untersuchung wurde Uterusruptur konstatiert. Patientin wurde laparatoniert, wobei man fand, daß der Fundus uteri eine der Enukleationsnarbe entsprechende, 12 cm lange Ruptur zeigte; die Plazenta lag draußen in der Bauchhöhle. Der Fall genaß.

Noch einen Fall, wo die Enukleationsnarbe geborsten war, aber nicht während des Partus, beschreibt Olshausen. Die vaginale Enukleation submuköser von der Cervix ausgehender Myome ist bei gestielten Geschwülsten dort indiziert, wo sie zum Geburtshindernis werden können. Hier ist nur der Zeitpunkt zu erwägen, wann die Abtreibung zu erfolgen hat. Das hängt aber auch von der Beschaffenheit des Tumors ab; ist sein Stiel zugänglich, sodaß er ohne große Zerrung, welche die Gefahr des Aborts erhöht, oder ohne Läsion des Eies entfernt werden kann, so ist die Abtragung in der Schwangerschaft schon deswegen indiziert, um nicht am puerperalen Uterus eine frische Wunde zu haben. Auch dort, wo der gestielte Tumor kein Geburtshindernis bildet, soll er wegen der Gefahr der Infektion entfernt werden. Die Verhältnisse sind einfacher dort, wo das Myom aus einer Muttermundslippe entspringt und in die Vagina prominiert.

Die Abtragung subseröser Myome von der Außenfläche des graviden Uterus kann notwendig werden bei starken Beschwerden, wie sie bei Inkarzerationserscheinungen, oder infolge der Größe der Tumoren an sich oder Druck auf Gefäße und Unterleibsorgane eintreten, vor allem aber bei Peritonitis mit Stieltorsion. Treten nun bei der Myomenukleation unerwartete Schwierigkeiten auf, so ist zu raten, die supravaginale Amputation vorzunehmen. Wo die Myome der Geburt ein unüberwindliches Hindernis bereiten, welches weder durch Reposition von der Scheide aus, noch durch Entfernung des Tumors zu beseitigen ist, muß die sectio caesaria vorgenommen werden, eventuell mit nachfolgender Entfernung des myomatösen Uterus.

Herr Prof. Albrecht hatte die Liebenswürdigkeit, mir aus dem Material der Krankenanstalt vom Roten Kreuz, Landesverein Bayern, folgende vier interessante Fälle zu überlassen:

Fall I: Es handelt sich um eine 28jährige I para von 260 Pfund. Wegen außerordentlicher Zunahme des Leibesumfanges und heftigen subjektiven Beschwerden, Einleitung der künstlichen Frühgeburt in der 34. Schwangerschaftswoche. Am 11. VII. 25 5 h p. m. Einlegen eines Ballons, 0,5 Chinin, 6 h 0,25 Pituglandol; 6,10 h Ausstoßen des Ballons, 8 h Einlegen eines zweiten.

Am 12. VII. 25 8 h a. m. Einlegen eines großen Müllerballons. Nach Ausstoßen Muttermund vollkommen eröffnet, aber keine Wehen. 2 h p. m. Blasensprung; Versuch zu wenden. Es gelingt nur, die Füße in die Vagina zu ziehen. Beim Versuch des gedoppelten Handgriffs der Justine Sigesmundin wird oberhalb des kindlichen Nackens ein großes hartes Myom gefühlt, das ein Zurückbringen des Kopfes unmöglich macht. Laparatomie: Leicht asphyktisches Kind von 4000 g. Supravaginale Amputation des Uterus, dessen unterer Korpusabschnitt sich mit vier bis faustgroßen Myomen durchsetzt erweist. Glatter Heilungsverlauf.

Fall II: 40jährige Pat., die nach anderthalbjähriger steriler Ehe gravid geworden ist; letzte Periode am 26. X. 25. In der ersten Schwangerschaftswoche von anderer Seite untersucht, wobei an der rechten Uteruskante ein etwa walnußgroßer Tumor festgestellt wurde. Status im siebten Monat, als Patientin wegen heftiger Schmerzen im Unterbauch zur Untersuchung kommt: Fundus uteri drei Querfinger oberhalb des Nabels. Kindliche Herztöne vorhanden. Rechts in Höhe der Spina iliaca ant. sup. walnußgroßer derber Tumor an Uterusvorderwand, der äußerst druckschmerzhaft ist. Bettruhe, feuchtwarme Umschläge. Kein Fieber, Schmerzen nehmen ab, sind nach acht Tagen verschwunden. Dann ungestörter Schwangerschaftsverlauf bis 4. VII. 26. 3 h p. m. Wehenbeginn. 9 h Muttermund für einen Finger durchgängig. Kopf beweglich über Beckeneingang, 1 ccm Pantopon. 5. VII. 3 h a. m. Blasensprung. Ab 7 h sehr kräftige Wehen. Muttermund dreimarkstückgroß. Kopf beweglich über Beckeneingang. Zunehmende Schmerzen im ganzen Unterbauch, auch in Wehenpausen. Krampfwehen, Druckschmerz des unteren Uterinsegments, Kontraktionsring hochstehend. Wegen drohender Uterusruptur Sectio abdominalis. Im Bauchraum freie Flüssigkeit; dicht unterhalb der Linea innominata gänseeigroßes Myom. Sectio transperitonialis cervikalis. Kind 3600 gr. Wegen der beginnenden Nekrose des tief sitzenden Myoms — in Nabelhöhe sitzendes zweites Myom ist unverändert — supravaginale Amputation des Uterus. Reaktionslose Heilung.

Fall III.: 27jährige Patientin seit fünf Jahren verheiratet, vor zwei Jahren Abortus. Seit zwei Jahren anderweitig in Behandlung wegen eines faustgroßen angeblich entzündlichen Adnextumors links, der sich bei Untersuchung als Myom entpuppt. Seit zweieinhalb Monaten gravid. Plötzlich nach Tanzabend heftigste Schmerzen im Unterbauch; komplette Ischurie. Nach Entleeren der Blase durch Katheter nehmen die Schmerzen zu. Der früher links getastete Tumor wird jetzt rechts vorn gefühlt. Diagnose: cervixtorsion des myomatösen schwangeren Uterus. Nach Laparatomie zeigt sich der Uterus um 90 Grad gedreht, dunkelblaurot, im Abdomen freie haemorrhagisch verfärbte Flüssigkeit. Zurückdrehen, Versuch der Enukleation, wobei Corpurshöhle eröffnet wird. Hohe supravaginale Amputation. Reaktionslose Heilung.

Fall IV: 38jährige I-para, war 9 Jahre steril verheiratet, kommt im siebten Monat mit folgendem Befund: Fundus uteri handbreit oberhalb des Nabels, Portio aufgelockert, kindliche Herztöne deutlich. Rechts neben der Cervix in Höhe des inneren Muttermundes mandarinengroßer Tumor von runder Form und derber Konsistenz. Schwangerschaftsverlauf ohne Beschwerden, abgesehen von Dyspnoe bei Ruhelage in den letzten Wochen.

12. VIII. 20 6 h p. m. Wehenbeginn, 8 h Eintritt in Klinik. Muttermund für einen Finger durchgängig. 10 h 1 ccm Pantopon; die ganze Nacht kräftige Wehen. 13. VIII. 8 h a. m. Blasensprung, 12,30 h Muttermund dreimarkstückgroß. Kopf beweglich über Beckeneingang; starke Schmerzen oberhalb der Symphyse. Be

Untersuchung zeigt sich das Myom unterhalb des Beckeneingangs auf der rechten Seite ins kleine Becken eingepreßt und durch den seitlich abgewichenen mit der Stirn im Beckeneingang feststehenden Kopf. Sectio caesarea: in der Bauchhöhle freie Flüssigkeit, Paritales Peritoneum und Serosa uteri mäßig iniciert Rechts vom Uterus intraligamentäre Entwickelung eines cervikalen Myoms. Transperiontaler cervikaler Kaiserschnitt: Kind 3100 g, leicht asphyktisch. Nach Verschluß des Uterus wird das Myom ausgeschält. Reaktionslose Heilung.

Vaginaler Kaiserschnitt ist sehr selten zur Anwendung gekommen. Rosenstein, Veit und Pape führten ihn aus.

Am allerwenigsten kommen Symphyseo- und Hebosteotomie bei Myom in Frage. Die Gefahr dieser Operation für die Mutter wird bei diesen Tumoren noch vermehrt, da der Kindskopf mit Gewalt nachher an ihnen vorbeigezogen werden muß.

Die Zangenapplikation kann selten in Frage kommen, wegen der Gefahr der Uterusruptur. Auch die Wendung, welche teils wegen Wehenschwäche, teils zur bequemeren Entwickelung des Kindes, die Zangenoperation ersetzte, ist wenig erfolgreich. Bei Myomen, deren operative Entfernung nicht möglich ist, kommt, wenn der Tumor im kleinen Becken liegt, die Reposition in Betracht. Sie soll nicht in der ersten Hälfte der Schwangerschaft unternommen werden, wegen der geringen Aussicht auf Erfolg, vor allem wegen der Gefahr des Aborts. Bei fehlenden Beschwerden kann das Ende der Schwangerschaft abgewartet werden, wo mit aufsteigendem unteren Uterinsegment die Reposition verhältnismäßig leichter gelingt.

Ein expektatives Verfahren bietet in der Regel die besten Aussichten, sowohl für die Mutter als für das Kind, besonders während der Gravidität. Die Beschwerden sind intern zu behandeln, doch aber müssen die Patientinnen ständig unter sachkundiger Beobachtung stehen, eventuell in eine Klinik überwiesen werden.

Sollten deutliche Zeichen von Torsion, Myominfektion oder andere Komplikationen auftreten, oder ist das Myom ein absolutes Geburtshindernis, dann ist Laparatomie indiziert.

Herrn Professor Albrecht erlaube ich mir, für die Uebergabe des Themas und der Fälle, sowie freundliche Anleitung bei bei Ausführung der Arbeit meinen Dank auszusprechen.

LITERATUR

1. F. Arnheim. Darstellung der neueren und neuesten Ansichten über das Verhältnis der Myome zur Schwangerschaft. Diss. München 1904.
2. Baur. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynaekologie. 1906.
3. Bubenhofer. Ueber Myoma uteri und extra uteringravidität. Gyn. Rundschau 1909.
4. Buche. Komplikation von Myom und Tubargravidität, Zentralblatt für Gynaekologie 1909.
5. Chrobak. Ueber Uterusmyom und Schwangerschaft, Wien, Kl. Wochenschrift 1899.
6. Delassus (zitiert nach Troell).
7. De Rouville Zentralblatt für Gynaekologie 1923.
8. Döderlein. Operative Gynaekologie.
9. Doleris. Archiv de biologie 1883.
10. Elischer. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynaekologie 1900.
11. Esch. Zentralblatt für Gynaekologie 1900.
12. Hofmaier. Einfluß der Fibromyome des Uterus auf die Konseption, Schwangerschaft und Geburt. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynaekologie 1894.
13. Hofmeier. Fibrom und Schwangerschaft, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynaekologie 1899.
14. Jahrmann. Zentralblatt für Gynaekologie 1921.
15. Kaltenbach. Amputatio uteri supravaginalis wegen Myom. Zentralblatt für Gynaekologie.
16. Krukenburg Der nekrotische Zerfall der Uterusmyome während der Gravidität. Archiv für Gynaekologie 1883.
17. Küchenmeister (zitiert nach Troell).
18. Küstner. Döderlein's Handbuch für Geburtshilfe.
19. Mackenrodt Zentralblatt für Gynaekologie 1880.
20. Nauny. Ein Fall von brandigem Myom bei Schwangerschaft. Zentralblatt für Gynaekologie 1908.
21. Nauss (zitiert nach Troell).
22. Netzel (zitiert nach Troell).
23. Pape. Myom und Schwangerschaft. Deutsche med. Wochenschrift 1903.
24. Pinard. Fibromes et grossesse. Gaz. hebd. Bd. 5, 1900.
25. Schütze. Ueber Nekrose des Myoms in Schwangerschaft und Wochenbett. Zentralblatt für Gynaekologie 1907.
26. Schenk. Zur Nekrose der Myome in der Schwangerschaft. Zentralblatt für Gynaekologie 1908.
27. Stöckel. Lehrbuch der Geburtshilfe.
28. Stratz. Zentralblatt für Gynaekologie 1905.
29. Süßerott. (zitiert nach Troell).
30. Troell A. Studien über das Uterusmyom in seinen Beziehungen zur Konzeption, Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. 1910.
31. Walter. Münchener med. Wochenschrift 1924.

Lebenslauf

Ich, Athanassios Risos, bin als Sohn des Baumeisters Anton Risos und dessen Ehefrau geborene Konstantula am 26. Januar 1905 in Larissa-Thessalien, Griechenland, geboren und habe die Volksschule, Mittelschule und das Gymnasium zu Larissa absolviert. Hernach bin ich nach Deutschland gekommen und habe die Universität besucht: zwei Semester in Leipzig uud die übrigen in München. Im Sommersemester 1924 habe ich in München das tentamen Physikum bestanden. Am Ende des 10. Semesters bestand ich in München das ärztliche Staatsexamen.

Druck:
F. Kaspelzer, München,
Lindwurmstraße 203